

РОЗДІЛ 3. ЯГІДНІ КУЛЬТУРИ

ТЕМА 3. КУЛЬТУРА СМОРОДИНИ І АГРУСУ.

Мета:

навчальна

- засвоїти інформацію про підщепи плодових порід;

виховна

- сприяти формуванню пізнавального інтересу;

розвиваюча

- розвивати увагу, пам'ять, логічне мислення;
- розвивати самостійність, працелюбність.

План

1. Значення смородини.
2. Морфологічні та біологічні особливості.
3. Вирощування садивного матеріалу.
4. Догляд за насадженнями.
5. Агрус. Морфологічні та біологічні особливості.
6. Закладання плантацій і догляд за насадженнями

Література:

1. Плодовые, ягодные культуры и технология их возделывания/
Под редакцией В.И.Якушева – М.: Агропромиздат, 1988. – 543 с.
2. Власюк С.Г., Бондаренко А.О. Садівництво і виноградарство. – К.: Вища школа, 1990. – 374 с.

Тип заняття: повідомлення нового матеріалу.

1. Значення смородини.

За площею смородина серед ягідних культур займає в нашій країні перше місце (62,6 тис. га), а на Україні— друге (9,4 тис. га). Смородина є досить поширеною культурою — дикі форми смородини трапляються практично по всій території країни. В культурі найбільше поширена чорна смородина і значно менше червона і біла (порічки). У любительському садівництві вирощують також золотисту смородину. На Україні найбільш сприятливі кліматичні умови для вирощування чорної смородини на Поліссі і в Лісостепу. Проте тут вона зосереджена в основному у присадибних садах. Найбільші промислові насадження чорної смородини у Вінницькій, Черкаській, Харківській, Донецькій та Дніпропетровській областях, а білої — у Ворошиловградській і Донецькій. На Україні під смородину рекомендується відводити в середньому четверту частину ягідних насаджень.

Ягоди чорної смородини містять 6—12 % цукрів, 2,—4 % органічних кислот, 0,4—0,9% пектину та інші речовини. В них дуже багато вітамінів (Р, Вд, Ві, Вг, Є, РР, провітамін А), зокрема аскорбінової кислоти (100— 400 мг %) та Р-активних речовин (1000—3800 мг%). Завдяки такому хімічному складу ягоди смородини є цінним лікувальним, харчовим і дієтичним продуктом, їх широко використовують для виготовлення варення, джему, компотів, соків, сиропів, желе тощо.

Ягоди порічок містять у 3—4 рази менше вітаміну С, ніж ягоди чорної смородини, їх використовують здебільшого для технічної переробки.

Смородина досить скороплідна культура. Уже на другий рік після садіння з одного куща можна зібрати 0,5—1, а на третій—3—4 кг ягід. Урожайність повновікових насаджень чорної смородини у сприятливих умовах і при високій агротехніці досягає 80—140 ц/га і більше. Порічки ще більш урожайні і менш вимогливі до умов вирощування, ніж чорна смородина.

2. Морфологічні та біологічні особливості.

Смородина належить до родини агрусових (Grossulariaceae) роду *Ribes* L., який об'єднує понад 60 видів. Родоначалниками вирощуваних сортів смородини є *смородина чорна* (*R. nigrum* B.), яка має *європейську і сибірську* різновидності, і *дикуша* (*R. discolor* L.).

Сорти порічок походять від смородини червоної (*R. rubrum*), звичайної (*R. vulgare*) і скелястої (*R. petraeum*) Перелічені види та різновидності використовуються в селекційній роботі, а смородина *золотиста і запашна*, крім того, як підщепи для **штамбової культури** агрусу, смородини чорної та порічок.

Смородина — типова багаторічна кущова рослина, надземна частина якої складається з багатьох різновікових стебел (без центрального). Висота кущів досягає 1,5—2 м, вони мають компакту або розлогу форму. За компактними кущами зручніше доглядати (обробіток ґрунту, механізоване збирання ягід), але вони загущуються і тому потребують систематичного проріджування. Розлогі кущі не загущуються, добре освітлюються, їх не треба регулярно проріджувати, проте обробіток міжрядь і механізоване збирання врожаю на таких насадженнях утруднюється. Кореневих паростків смородина не утворює.

Нові пагони виростають щороку з бруньок, розміщених біля основи куща. На другий-третій рік вони розгалужуються. Кількість пагонів залежить від віку кущів і пагоноутворювальної здатності сорту. Із старінням ріст стебел уповільнюється, а до 5—6-річного віку майже припиняється. Стебла починають плодоносити на другий-третій рік, до 4—5-річного віку врожайність зростає. Потім урожай різко знижується, грона і ягоди дрібнішають. Висока продуктивність гілок порічок і золотистої смородини зберігається протягом 7-8 років і більше.

Генеративні бруньки у смородини зміщені. З них виростають суцвіття і нові плодоносні пагони: *букетні гілочки*, *кільчатки*, *плодові і змішані гілочки*. *Букетні гілочки*, як і в кісточкових порід, являють собою кільце

генеративних бруньок з вегетативною центральною. Вони найчастіше утворюються у порічок. *Кільчатки і плодові гілочки* закінчуються генеративною брунькою. Бічні бруньки на них також генеративні, лише на довгих (понад 15см) змішаних гілочках вони бувають *генеративні і вегетативні*. Вегетативними гілками у смородини є лише однорічні прикореневі.

У порічок на відміну від чорної смородини генеративні бруньки бувають *прості і змішані*, а всі однорічні пагони закінчуються ростовими бруньками. Основний урожай формується з простих генеративних бруньок, розміщених переважно у верхній частині коротких (до 15см) річних приростів.

Листки у смородини 3—5-лопатові з великими зубцями, містять більше, ніж ягоди, вітаміну С, мають (у смородини чорної) різкий специфічний запах.

Квітки двостатеві, зібрані у китицю (від 6 до 25 шт.), але ступінь само-плідності сортів неоднакова. Це пов'язано з тим, що в більшості квіток чорної смородини приймочка знаходиться вище пиляків і запилення без комах у межах квітки затруднюється. Високу самоплідність мають такі районовані в Україні сорти, як *Мінай Шмирьов, Білоруська солодка, Полтава 800, Сіянець Голубки* та ін. Проте врожайність всіх сортів вища при перехресному запиленні. Період від початку цвітіння до досягання ягід триває 50—60 днів. Ягоди ранніх сортів в Лісостепу досягають у другій половині червня, а в окремі роки — на початку липня.

Плід у смородини — несправжня ягода, бо в його утворенні бере участь не лише зав'язь, а й квітколоже. Маса плода залежно від сорту і місця розміщення у гроні становить 0,3—2,6 г. Плід містить 50—90 насінин.

Коренева система у смородини дуже розгалужена, мичкувата, проникає в ґрунт на глибину 1,5—2 м, але основна маса коренів розміщена у шарі до 0,5м. Корені смородини розгалужуються до 2—2,5 м.

Смородина чорна дуже вологолюбна, тому насадження її продуктивні

лише за умов достатнього зволоження або при зрошенні. Менш вимогливі до вологості порічки і смородина золотиста.

Оптимальна температура для росту і розвитку смородини 18—22 °С. При вищих температурах, які часто бувають на півдні республіки і супроводжуються посухою, рослини дуже пригнічуються. Листя на кущах осипається, урожайність знижується. Хоч смородина характеризується високою зимостійкістю, такі рослини можуть вимерзнути. При великих морозах підмерзають насамперед однорічні стебла і бруньки. Квітки і добре розвинені бутони нерідко гинуть від пізніх весняних приморозків. Кращим способом захисту насаджень є дощування.

Під пологом дерев смородина росте непогано, але майже не плодоносить. Це свідчить про те, що смородина світлолюбна культура і вирощувати її треба на добре освітлених ділянках.

3. Вирощування садивного матеріалу.

Смородину для виробничих цілей розмножують *здере́в'янілими* або *зеленими живцями, відсадками*, а в селекції — і *насі́нням*.

Щоб мати чистосортний оздоровлений садивний матеріал, закладають маточні насадження на ділянках з високо родючим добре підготовленим ґрунтом. Для цього використовують елітні саджанці, вирощені в дослідних установах. Саджанці висаджують за схемою 1,5—2х0,3—0,5 м. Період експлуатації маточників триває 6 років.

Для *розмноження здере́в'янілими живцями* восени (вересень — жовтень) з маточних кущів нарізують сильні однорічні (краще прикореневі) пагони завтовшки не менше 8 мм. Листя на них обшморгують. Заготовлені пагони ріжуть на живці довжиною 20 см так, щоб у верхній його частині зріз був над брунькою. Живці висаджують рядками (60х5—8 см) або стрічками (80+20х5—8 см) у добре підготовлений ґрунт, який утримувався під чорним паром. Перед посадкою вносять по 80—100 т/га перегною та 90—120 кг/га діючої речовини фосфорних і калійних добрив. Садять живці похило або

вертикально у зроблені щілерізом щілини, залишаючи над ґрунтом лише одну бруньку. Відразу після садіння ділянку поливають, а рядки мульчують перегноем або торфом. Як тільки ґрунт після поливу підсохне, міжряддя розпушують на глибину 8—10 см. Протягом вегетації ґрунт у шкільці утримують розпушеним і чистим від бур'янів, а вологість у 0,5 метровому шарі підтримують на рівні 70—80 % НВ. З 1 га мають 200—300 тис. стандартних саджанців.

Для висаджування навесні живці також заготовляють восени і зберігають до весни під снігом, у відвалах або закопаними у землю нижніми кінцями доверху.

Смородина добре розмножується і *однобруньковими здерев'янілими живцями*. Цей спосіб забезпечує найвищий коефіцієнт розмноження, що дуже важливо при дефіциті маточних рослин.

Нарізані з однорічних стебел живці з одною брунькою (частина живця нижче бруньки має бути якомога більшою — 4—5 см) висаджують у спеціальні холодні парники з плівковим накриттям. Живці заглиблюють по бруньку у субстрат з торфу або ґрунту (3—5 см), присипаний річковим піском шаром 3—4 см. Схема садіння 4x5 см. Через 30—35 днів висота рослин досягає 6—8 см. їх пересаджують у ягідну шкільку з площею живлення 60x10—12 см на дорощування. Там до осені виростає стандартний садивний матеріал.

Зеленими живцями смородину розмножують у закритому ґрунті, найчастіше у плівкових теплицях або спеціальних парниках (як і при однобруньковому живцюванні), оснащених туманоутворювальними установками. Живці заготовляють тоді, коли пагони починають дерев'яніти (червень). На живці з маточних куців беруть верхівки пагонів завдовжки 6—8 см, зрізують з них листочки, крім верхніх двох, витримують протягом 18—20 год. у розчині індолілмасляної кислоти (25 мг на 1 л води) і висаджують у підготовлений субстрат (шар чорноземно-супіщаної землі товщиною 7—8 см, вкритий зверху таким же шаром крупно-зернистого піску). Живці

висаджують за схемою 6—8х4—6 см на глибину 1,5—2 см. Висока вологість повітря і субстрату та оптимальна температура (25—27 °С) сприяють тому, що живці через 15—20 днів вкорінюються. Через 30—40 днів на них утворюються пагони висотою 6—8 см. У цей час живці пересаджують у шкілку на дорошування так само, як і вкорінені однобрунькові живці. Навесні наступного року рослини зрізують над другою— третьою від основи брунькою, протягом вегетаційного періоду за ними ретельно доглядають і восени мають стандартний садивний матеріал.

Перспективним є *розмноження комбінованими живцями* — зеленими пагонами довжиною 6—10 см з частиною (2—3 см) дворічного стебла. Такі живці за умов регулярних поливів добре вкорінюються і в незакритому ґрунті, і за один рік з них виростають розвинені однорічні саджанці.

Розмноження смородини відсадками на Україні застосовується зрідка, оскільки цей спосіб трудомісткий і маломеханізований. Маточник закладають дворічними саджанцями з необрізаними стеблами, які відразу укладають вздовж ряду для утворення суцільної смуги. Якщо стебла пригинають на відсадки з одного боку смуги, саджанці висаджують за схемою 2,5 х 1 м, а з обох боків — 4 х 1 м. Уздовж смуги спеціальним грейдером роблять заглиблення, в які укладають однорічні стебла на відстані 8—10 см, залишаючи через кожні 0,5 м по одному стеблу для плодоношення. Зайві стебла вирізують. Коли на укладених стеблах відростуть пагони, їх 2 рази обгортають землею: перший — при досягненні висоти 12—15 см, другий через 2—3 тижні після першого. Перед викопуванням верхівки відсадків скошують косаркою. Викопують саджанці спеціальним змонтованим на самохідному шасі Т-16М дугоподібним ножом.

Садити смородину можна восени і навесні, але восени (у жовтні) краще, оскільки рослини навесні дуже рано починають вегетацію (коли ґрунт ще не готовий до садіння) і, як правило, з садінням у господарствах запізнюються. Рослини висаджують машиною СШН-3 або вручну—в борозни, під гідробур, у ями. При ручному садінні рослини розміщують

похило під кутом 45°.

На більш легких ґрунтах (супіщаних, суглинкових) саджанці висаджують на 6—8 см глибше місця умовної кореневої шийки. На заглибленій частині стебла утворюються додаткові корені. На важких ґрунтах кореневу шийку заглиблювати не слід—вона пригнічується через нестачу повітря.

Після садіння стебла зрізують, залишаючи 2—3 бруньки, рослини поливають, ґрунт у рядах мульчують перегноєм або торфом, а в міжряддях розпушують на глибину 10—12 см.

4. Догляд за насадженнями.

Ґрунт у насадженнях смородини утримують під чорним паром. Протягом вегетації проводять 5—6 розпушувань культиваторами КМК-2,6, КПП-2,2, ПРВН-2,5 та ін.: перше—на глибину 10—12, а біля кущів — 5—6 см, наступні — на 6—8 см із залишенням захисних зон вздовж рядів (щоб не пошкодити кореневу систему) шириною 20—30 см. Для боротьби з бур'янами ґрунт у рядах рано навесні обробляють симазином (4—8 кг/га) або далапоном (5—10 кг/га). Зяблевий обробіток на легких ґрунтах складається з глибокого дискування або культивації, а на важких—оранки на глибину 12—14 см. Ґрунт у рядах в разі необхідності обробляють (розпушують, перекопують) вручну.

Високі врожаї смородини мають при удобренні. Якщо добрива вносили в ґрунт перед садінням, то їх починають застосовувати з третього-четвертого року після садіння. *Мінеральні* добрива вносять щороку, а *органічні* — через 2—3 роки. Фосфорні, калійні (90—120 кг/га) та органічні (20—30 т/га) добрива вносять восени під зяблевий обробіток ґрунту, а азотні (60—120 кг/га діючої речовини) навесні під першу весняну культивацію або в два строки: рано навесні і після цвітіння. Досить ефективні підживлення смородини мінеральними добривами у період формування зав'язі (1—1,5 ц/га аміачної селітри, 1,5—2,5 ц/га суперфосфату, 0,6—0,9 ц/га хлористого

калію).

Ефективним, зокрема у районах недостатнього і нестійкого зволоження, є мульчування ґрунту. Мульчу (дрібну соломку, перегній, торф) розкладають після першого розпушування ґрунту вздовж рядів смугою 100—150 см завширшки. Восени соломку згрібають, а гній і торф заорюють.

Смородина, як уже зазначалося, досить вологолюбна культура. Вологість ґрунту в період вегетації необхідно підтримувати в межах 70—80 % НВ. У районах нестійкого зволоження проводять 2—4, а в Степу. 4—5 поливів і більше. Поливають насадження відразу після цвітіння, в період формування і досягання ягід, після збирання врожаю. Восени, перед замерзанням ґрунту, роблять вологозарядковий полив. Норми вегетаційних поливів — 400—500, вологозарядкового — 700—800 м/га. Поливають насадження дощуванням або по борознах.

Формування і обрізування кущів— один з основних агрозаходів для вирощування високих врожаїв смородини. Кущі формують з першого року після садіння. Для цього з пагонів, що виростають біля основи куща, щороку залишають 3—4 найкращих, а решту вирізують. На четвертий-п'ятий рік правильно сформований кущ смородини повинен мати 15—18, а порічок—10—12 повноцінних прикореневих стебел різного віку. Оскільки продуктивність 5—6-річних стебел смородини зменшується, то їх вирізують, а замість них залишають сильні однорічні стебла. У порічок стебла починають вирізувати у 7—8-річному віці. Одночасно проводять санітарне обрізування, під час якого вирізують хворі, пониклі, ослаблені і пошкоджені стебла. Влітку над боковими галузнями зрізують сухі або уражені борошнистою росою стебла, а пошкоджені златкою або склівкою (їх видно по оголенню стебла, засиханню верхівок і дрібних листочках) вирізують повністю. У процесі обрізування основу куща по можливості обмежують до 25—30 см. Це важливо для механізованого збирання ягід. Обрізування проводять ручними секаторами або використовують пневмоагрегат ПАВ-8. При його застосуванні продуктивність праці підвищується у 1,5—2 рази

порівняно з обрізуванням вручну. Обрізують смородину і порічки восени після закінчення вегетації. Обрізувати рослини навесні недоцільно, бо це призводить до обламування бруньок, які у смородини дуже рано розвиваються. Зрізані гілки збирають, вивозять з плантації і спалюють. Гілки збирають виноградуковим лозопідбирачем ЛВН-1,5.

У Всесоюзному науково-дослідному інституті садівництва ім. В. І. Мічуріна розроблена прогресивна технологія вирощування чорної смородини з мінімальними затратами ручної праці. Основним у ній є періодичне (через кожні 5—6 років) омолодження насаджень за допомогою суцільного скошування надземної частини рослин на рівні поверхні ґрунту. Цю роботу виконують машиною ОК.С-0,9, яка зрізує кущі і складає зрізані стебла валками у міжряддях. Звідти їх забирають волокушею СТС-4 або лозопідбирачем ЛВН-1,5 і спалюють. Потім плантацію

ретельно обробляють, вносять добрива, гербіциди. У наступному році виростають нові кущі, які починають плодоносити на другий-третій рік.

Збирання врожаю. Ягоди смородини збирають при настанні повної стиглості. У більшості сортів вони досягають у гроні майже одночасно, тому їх збирають за один раз, а при неодноразовому досяганні — вибірково, за 2 рази в міру досягання. Поки що основним способом збирання урожаю ягідних культур є ручний. На збирання ягід смородини витрачають 60—70 % всіх витрат на її вирощування. Підвищити продуктивність праці, а отже, зменшити ці витрати можна чіткою організацією збиральних робіт та використанням спеціальних машин. На великих плантаціях ягоди смородини збирають ягодозбиральними комбайнами МПЯ-1А і ОТПЯ-1, які монтують на висококліренсному самохідному шасі Т-16-МВТ. Машини струшують ягоди, уловлюють їх, очищають продуванням від листків та інших домішок і подають у тару. Крім тракториста машину обслуговують два робітники. За одну годину комбайн збирає залежно від урожайності 600—900 кг ягід. Для збирання урожаю машиною МПЯ-1А і МПЯ-1 придатні сорти смородини з компактними прямостоячими кущами і з одночасним досяганням ягід, які

легко струшуються.

Використовують також ягодозбиральні машини ЗЯМ-200-8 і КББ-8, робочими органами яких є 8 електровібраторів. Користуючись ними, кожна з чотирьох -пар збиральників струшує в підставлені лотки ягоди з двох боків рядка. Таким чином одночасно обробляється 4 рядки. За одну годину збирають 100—120 кг ягід—у 5—6 разів більше, ніж при ручному збиранні.

Смородину збирають в ящики або кошики місткістю 6—8 кг. Для перевезення на значні відстані ягоди збирають з гронами і дещо недозрілими. Смородину використовують здебільшого для переробки. Перед цим її зберігають у холодильниках при температурі 1—0 °С і відносній вологості повітря 90—95 %. За таких умов ягоди можна зберігати до 10 днів. У дослідях Уманського сільськогосподарського інституту ягоди чорної смородини в умовах регульованого газового середовища при температурі 2—4 °С і відносній вологості повітря 70—75 % зберігалися протягом 2 місяців.

Оптимальний період експлуатації промислових насаджень смородини становить 10—15 порічок—до 15 років.

5. Агрис. Морфологічні та біологічні особливості.

Серед ягідних культур агрус в нашій країні малопоширена культура—великих промислових плантацій майже немає. Понад 90 % його насаджень зосереджено у присадибних садах. На Україні найбільші площі агрусу в лівобережній частині степової зони, зокрема у Донецькій та Ворошиловградській областях.

Ягоди агрусу характеризуються високими поживними та технологічними якостями і на відміну від інших ягідних культур високою транспортабельністю. Вони містять 7—13 % цукрів, 1,2—2,5 % кислот, 0,8—1,1 % пектину, 25—50 мг % вітаміну С. Ягоди агрусу використовують у свіжому і переробленому вигляді. Із зелених виготовляють компоти, з напівстиглих — варення, стиглі споживають свіжими і для виготовлення соків.

Агрус—найбільш урожайна ягідна культура. З одного куща знімають понад 8—10 кг ягід. Господарський врожай мають на третій-четвертий рік. У сприятливих умовах агрус росте і плодоносить до 30—40 років і довше, але насадження доцільно експлуатувати протягом 12—15 років.

Агрус, як і смородина, належить до родини агрусових роду *Grossularia*, який об'єднує 52 види (46 з них мають північноамериканське походження). Більшість промислових сортів походить від європейського та американського видів.

Сорти, родоначальниками яких є європейський вид, характеризуються великоплідністю і високими смаковими якостями ягід, але малозимостійкі, вимогливі до умов вирощування і нестійкі проти борошнистої роси. Американські сорти, які здебільшого є гібридами зазначених вище видів, навпаки, мають дрібні з невисокими смаковими якостями ягоди, але рослини менш вимогливі до ґрунтово-кліматичних умов і стійкі проти борошнистої роси.

Кущі агрусу за будовою мало чим відрізняються від смородини. Колючки на їх стеблах дуже ускладнюють догляд за рослинами і збирання врожаю, тому ведеться селекція з виведення сортів без колючок. Кущі агрусу характеризуються більшою пагоноутворювальною здатністю, ніж смородини. У деяких сортів кущі дуже розлогі і їх іноді підв'язують. Кореневих паростків агрус не утворює. Плодоносні гілочки агрусу зберігають високу продуктивність довше, ніж смородини, до 7—8 років і більше. Коренева система його також більш розвинена. Основна маса коренів залягає на глибині 10—60 см, а окремі проникають на глибину 1,5 м. Агрус порівняно з чорною смородиною більш посухостійкий, але не витримує перезволоження ґрунту. Плодоносить агрус на кільчатках (до 3 см завдовжки), плодових (до 20 см завдовжки) і змішаних (20—35 см завдовжки) гілочках.

Генеративні бруньки агрусу переважно змішаного типу. Квітки двостатеві, самозапильні, але при перехресному запиленні врожай і якість ягід завжди вищі. Ягоди мають різне забарвлення, опушення і розміри—маса

від 1 до 20 г і більше.

Розмноження. У виробничих умовах агрус розмножують в основному горизонтальними відсадками і зеленими живцями. Крім того, сорти, виведені за участю американських видів (Рясний, Корсунь-Шевченківський, Фінік, Мліївський жовтий та ін.), розмножують здерев'янілими живцями. Для швидкого розмноження дефіцитних сортів їх щеплять на сіянцях смородини золотистої або порічок.

6. Закладання плантацій і догляд за насадженнями.

Високі врожаї агрусу збирають на відкритих добре освітлених ділянках. Не слід вирощувати його на південних схилах, де можливі сонячні опіки ягід. Під агрус відводять менш вологі ділянки, ніж під чорну смородину, а на схилах — середні або верхні частини. Агрус добре росте на всіх типах ґрунтів, переносить підвищену кислотність, не хворіє хлорозом на карбонатних ґрунтах, але погано росте на заболочених і сильноопідзолених ґрунтах. Найбільш придатні для агрусу суглинкові ґрунти. На бідних піщаних і супіщаних ґрунтах під агрус треба вносити великі дози органічних добрив (60—80 т/га).

Передсадивна підготовка ґрунту, організація території, способи, строки і техніка садіння, догляд за насадженнями такі самі, як і при закладанні та експлуатації смородинових плантацій.

Обрізування агрусу проводять відповідно до біологічних особливостей сортів. Наприкінці формування в куці повинно бути 15—25 різновікових гілок. У сортів, виведених схрещуванням європейських і американських форм, які характеризуються високою пагоноутворювальною здатністю і скороплідністю, зменшується продуктивність окремих стебел, тому обрізують їх так, як чорну смородину (вирізають 5—6-річні стебла). Куці цих сортів формують з 20—22 прикореневих стебел. У європейських сортів висока продуктивність стебел зберігається до 7—8-річного віку. Старші стебла вирізують або вкорочують, щоб спричинити галуження для формування повноцінного куща.

На відміну від інших ягідних культур ягоди агрусу збирають залежно від їх призначення в різних ступенях стиглості і за один прийом. Збирають агрус машинами КББ-8 і ЭЯМ-200-8. Під час збирання врожаю вручну, щоб не пошкодити рук колючками, використовують рукавички. Стиглі ягоди знімають у тару місткістю до 8, а зелені — до 20 кг. Зелені ягоди (зняті за 7—10 днів до повної стиглості) зберігають у прохолодному приміщенні протягом 8—10 днів, а в холодильнику — місяць і довше.

Контрольні питання

1. Біологічні особливості чорної і червоної смородини.
 2. Біологічні особливості агрусу.
 3. Передсадивна підготовка ґрунту.
 4. Вирощування здорового садивного матеріалу.
 5. Схеми садіння на маточних і промислових плантаціях.
 6. Різниця в способах садіння смородини і агрусу.
 7. Догляд за плантацією.
 8. Формування і обрізування кущів.
 9. Механізація збирання.
-
-

